



## Early Journal Content on JSTOR, Free to Anyone in the World

This article is one of nearly 500,000 scholarly works digitized and made freely available to everyone in the world by JSTOR.

Known as the Early Journal Content, this set of works include research articles, news, letters, and other writings published in more than 200 of the oldest leading academic journals. The works date from the mid-seventeenth to the early twentieth centuries.

We encourage people to read and share the Early Journal Content openly and to tell others that this resource exists. People may post this content online or redistribute in any way for non-commercial purposes.

Read more about Early Journal Content at <http://about.jstor.org/participate-jstor/individuals/early-journal-content>.

JSTOR is a digital library of academic journals, books, and primary source objects. JSTOR helps people discover, use, and build upon a wide range of content through a powerful research and teaching platform, and preserves this content for future generations. JSTOR is part of ITHAKA, a not-for-profit organization that also includes Ithaka S+R and Portico. For more information about JSTOR, please contact [support@jstor.org](mailto:support@jstor.org).

among the dust found in the snow-fall of January 20, while the filaments, though less varied and interesting than those then collected, were quite similar in character, even to the tiny glass particles sprinkled upon them.

A minor point of resemblance was that the yellow color of one little vesicular mass in the dust caught January 20 was fairly matched by a slight streak of similar color in the pumice.

In March, 1884, I collected dust from the steel works at South Bethlehem, Pa., and also dust from a blast furnace there, in order to compare them with the dust found in the snow and with the filaments and crumbs of pumice from the ship *J. E. Ridgeway*,

After separating from these dusts the large proportion which was attracted by the magnet, the remnant showed in each case many vitreous particles; that from the iron furnace largely spheroidal or globular, with a few filaments; that from the steel works partly minute rounded particles, but containing many filaments of great tenuity. Neither contained such clear vitreous plates and aggregations as abounded in the snow-dust, while the filaments in both cases were of dark color, and smooth, straight form, distinctly different from the colorless and frequently contorted filaments of the snow-dust.

It is difficult to resist the conclusions (1) that the vitreous dust found in the snow-fall of January 20, 1884, was not derived from iron or steel furnaces, (2) that it was of similar origin to the floating pumice found by the ship *J. E. Ridgeway*, (3) that it was ejected by the huge volcanic explosions of Krakatoa.

---

*Den Forschern.*

*Von Dr. Hermann Rollett\* (Baden bei Wien).*

Welch' frischhinwogende Bewegung hast  
 Du aufgestört, die Alles rings erfasst,  
 Du Wort *Darwin's*, das längst lag auf den Zungen,  
 Doch auszusprechen Keinem war gelungen:  
 Dass sich—nach Luftart, Nahrung, anderm Leben—  
 Die Organismen "anzupassen" streben;  
 Dass "Aenderungen" sich dadurch gestalten,  
 Die durch "Vererbung" fest sich forterhalten;

\* Als Gruss aus der Ferne gewidmet zur glorreichen, am 22. bis 26. Mai 1893 stattfindenden Jubiläumsfeier der American Philosophical Society in Philadelphia.

Dass jene Arten *dauern* dann der Wesen,  
 Die frei im "Kampf um's Dasein" *aus* sich lesen;  
 Dass mit der "Zuchtwahl" so am Ziel wir wären,  
 Die "Artenbildung" einfach zu erklären.—

Und spähend folgt das Aug' der Wissenschaft  
 Dem Wirken der im Stoff gelegnen Kraft,  
 Dem Uranfang der Wesen, deren Stoff  
 Aus glüh'ndem Dunst des Weltalls einstens trof,  
 Durch dessen Schlummer stets die Kräfte wallten,  
 Die schaffend vor Aeonen Welten ballten,—  
 Dem Zwange folgend, der in ihnen lag,  
 Und als "Bewegung" ewig wirken mag.—  
 Der Eine sieht im Geist—organisch' Leben  
 Aus unorganischem sich mäligen heben,  
 Und sieht aus kraftbelebten Stoffs Gewalten  
 Die Zelle "autogonisch" sich gestalten.  
 Der And're sieht—weil *ewig* ihm das Leben—  
 Organ'schen Stoff seit je im Weltraum schweben,  
 Zum "Urschleim" ihn sich bilden früh auf Erden,  
 D'raus erste Wesen "plasmagonisch" werden.

Und wie's auch sei,—es that's doch ewig nur  
 Aus unbewusstem Drange die Natur;  
 Und, ob es mäligen oder rasch geschah,—  
 War nur die Form einmal der *Zelle* da,  
 So konnten alle Wesen sich gestalten  
 Durch jene "artenbildenden" Gewalten;—  
 Die Wissenschaft geht siegreich aus dem Streit,  
 Weist forschend nach, dass hier in aller Zeit  
 Die Wesenreihe eine Kette ist,  
 An der wohl manches Glied noch wird vermisst,  
 Das ausgestorben längst und so verschwunden—  
 Wenn nicht vielleicht, bis jetzt nur nicht gefunden;—  
 Und von der Zelle bis zum Menschen zeigt  
 Kein Sprung sich ihr; und bildend abgezweigt  
 Erscheint die neue Form nur von der alten  
 In der Natur unendlichem Gestalten.

Vom Affen kann der Mensch zwar nimmer stammen,  
 Doch *einen* Urahn hatten wir zusammen,  
 Aus dem zwei Formen, die sich strebend fanden,  
 Durch jene Artenbildung einst entstanden.

Und weiter geht die rüst'ge Wissenschaft—  
 Natur befreiend aus des Dunkels Haft—  
 Und sagt: die Bildung neuer Arten werde  
 Nur dann *besteh'n*, wenn fern, auf *neuem* Herde  
 Des Bildens, sich die neue Abart findet,  
 Wenn die Vermischung mit der alten schwindet.  
 Die *Wanderung* sei dieser Wandlung Grund—  
 "Migration" benennt's des Forschers Mund.

Und weiter noch führt fort des Wissens Pfad,  
 Es schallt: Ihr seid der Wahrheit nur *genäht*;—  
 Die "Zuchtwahl" nicht und "Wand'ring" nicht *allein*  
 Wirkt artenbildend,—*beide* mögen's sein !

So wird denn mehr und mehr die "Schöpfung" klar,  
 Das *Weltgeheimniss* leuchtend offenbar ;  
 Und in das dämmernde Gewirr des Lebens  
 Der Forscher hält die Fackel nicht vergebens.

Die Angstgemüther doch und Finsterlinge,  
 Die rufen "Weh" nur über diese Dinge ;  
 Sie schreien "Frevel ist's !" in alle Welt,  
 Dass es der Menschheit in die Ohren gelte.  
 Sie schnauben : "Hört nur !—nicht von Gott erschaffen  
 Erklären sie den Menschen, den vom Affen  
 Sie stammen lassen ; und des Menschen *Geist*,  
 Der sich von *Gott* gegeben doch erweist,  
 Den nennen sie ein 'Resultat' vermessen—  
 O hört !—von 'Compensations-Processen !'  
 Da endet der Begriff von Bös und Gut,  
 Von Recht und Tugend ! Allen Lebensmuth  
 Verliert der Mensch da, dem die tolle Zeit  
 Den Glauben raubt an die Unsterblichkeit !

Im 'Kampf um's Dasein' wird der Vorthail nur  
 Die Menschheit leiten; wie der *Thier*-Natur  
 Wird sinnliches Geniessen nur allein  
 Das Ziel gewissenloser Wesen sein!  
 Die Erde, die der Weg zum Himmel ist,  
 Sie wird ein ekler Sumpf zu dieser Frist;  
 Und statt, dass Seligkeit der Menschheit winkt,  
 Verzweifelnd sie in Barbarei versinkt!"—

So jammern sie. Und in des Morgens Flimmen  
 Da rufen noch die besten von den Stimmen:  
 "*Versöhnung*—an dem Abgrund, der uns droht,—  
 Von *Wissen* und von *Glauben* thut uns noth!"  
 Und zuruft manch' Verfechter uns des Alten—  
 Der *Schule* Philosoph—"doch Mass zu halten,  
 Das ew'ge *Unbedingte* 'Gott' zu nennen,  
 Das vom *bedingt* Besteh'nden sei zu trennen;"—  
 Indess doch unbedingt ist *alles* Sein  
 Dem *Wesen* nach,—die *Form* bedingt allein,  
 Die ohne vorbedachten Zweck entsteht,  
 Aus innerem Gesetz hervor nur geht,  
 Das von der strengen Regel *ab* nur weicht,  
 Wird fest dadurch ein *höher* Ziel erreicht.—

Ihr Forscher! muthig fort nur auf der Bahn,  
 Die lichtvoll führt aus altem Trug und Wahn.  
 Und wie sie lärmen auch und wie sie toben,  
 Die selbstisch Grund und Sinn des Seins verschoben,  
 Die einen "vorbedachten Zweck" verlangen,  
 Weil ihrer *Herrschaft* Fesseln daran hängen,  
 Die einen Zweck, der *ausser* uns ist, setzen  
 Und so für's "Diesseits" zur *Entsagung* hetzen,  
 Die demuthsvoll den *Glauben* da begehren,  
 Wo wir des Lichts des *Wissens* noch entbehren,  
 Das wir doch leuchtend hell hervor seh'n blitzen  
 Aus der Verhüllung schon weitoffnen Ritzen.

Nur fort, ihr Forscher! lichtet alles Dunkel!  
 Macht frei der *Wahrheit* strahlendes Gefunkel!

Enthüllt die hehre, leuchtende Gestalt,  
 Die lange lag in finsterner Gewalt !  
 Verkündet aller Dinge Sinn und Grund  
 Und gebt der Welt zugleich die Mahnung kund :  
 Dass Keiner seine Würde je vergisst,  
 Weil er ja Glied der Menschheitskette ist,  
 Und weil als solches Jedes seine *Pflicht*  
 Und auch sein *Recht* hat ; da flieht Tugend nicht,  
 Und nimmermehr wird jener Schreckruf wahr,  
 Dass alles Edle, Hohe in Gefahr ;—  
 Und wahre Sittlichkeit hebt dann die Brust  
 Und bringt ihr Lebensfreude, Lebenslust,  
 Und macht—indem sie für den Sturm der Welt  
 Den Menschen fest auf *eig'ne* Füße stellt,—  
 Dass er dem armen kurzen Erdentag  
 Ein wenig doch des Glücks entringen mag,  
 Und dass wir wirken froh, durch That und Wort,  
 Und *ewig* leben in der *Menschheit* fort !

---

*Phylogeny of an Acquired Characteristic.*

*By Alpheus Hyatt.*

PREFACE.

This memoir was first given as a short address before the American Philosophical Society of Philadelphia, at the celebration of the one hundred and fiftieth anniversary of the foundation of that illustrious body. A short preliminary abstract was subsequently published in their *Proceedings* and in the *American Naturalist* for October, 1893, with one diagrammatic plate. The statements made in these two preliminary papers before all the facts were brought together and correlated were true, in the main, but necessarily defective and have been put into more correct shape in the following pages.

INTRODUCTION.

The nature of the evidence afforded by fossil shells is even at the present time very little understood. They have been so often spoken